



15èmes Journées Internationales des Sciences Vétérinaires :
Climat et risque arthropode : Mythe ou réalité?
09 – 10 Décembre 2023, Alger- Algérie



Session 03:
**Nouvelles tendances en matière de
traitement des maladies à vecteur
arthropode et phytothérapie**





15èmes Journées Internationales des Sciences Vétérinaires

Climat et risque arthropode : Mythe ou réalité ?

09 & 10 Décembre 2023, Alger- Algérie

ENQUÊTE SUR LES TRAITEMENTS ET LES PRÉVENTIONS APPLIQUÉS POUR LES DERMATOSES DES CARNIVORES DOMESTIQUES DUES À DES ECTOPARASITES

TAIBI Messaouda¹, ZENIA Safia¹, AISSI Miriem¹, IFTENE Katia¹

1- École Nationale Supérieure Vétérinaire Rabie Bouchama-Alger. Corresponding author email:m.taibi@ensv.dz

INTRODUCTION

Les dermatoses dues aux ectoparasites sont parmi les maladies les plus fréquentes en médecine canine généraliste. Les traitements préconisés par les cliniciens ainsi que leur prévention sont parfois voués à l'échec ou à des récurrences des signes cliniques.

Parmi les agents étiologiques incriminés dans l'apparition des dermatoses chez les carnivores domestiques, ceux-ci sont multiples et variés mais les plus fréquents sont : les agents de gales du *Sarcoptes scabiei* et *Demodex canis ou felis*, les puces, les poux, les agents de teigne et les levures,

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Objectifs de l'enquête

- Recensement des traitements et des préventions proposés lors de dermatoses dues à des ectoparasites pour les carnivores domestiques reconnus infestés,
- Connaître leur efficacité et faire une comparaison des traitements instaurés pour les chats et chiens.

Période d'étude

- Novembre 2020 à Juillet 2021 (8 mois)
- Sur la base d'un questionnaire d'enquête.
- 33 carnivores domestiques dont 15 chats et 18 chiens
- Au niveau de plusieurs cliniques vétérinaires de la wilaya d'Alger :

ENSV

04 cliniques privées

Association «El Rifk»



RÉSULTATS ET DISCUSSION

Sur un total de 33 cas dont 15 chats et 18 chiens, présentant des dermatoses causées par des puces, des tiques et des agents de gales, seuls 30 animaux soit 91 % qui ont été pris en charge par un protocole thérapeutique par les vétérinaires cliniciens.

1-TRAITEMENT DE LA GALE AURICULAIRE

Technique 1	Technique 2
Après un bon nettoyage de l'oreille avec du coton sec, une pommade auriculaire Oridermyl est appliqué pour une période de 21 jours. Un nettoyage et une application 1jour/2 à base de PERMETHRINE,	Un nettoyage de l'oreille avec du sérum est effectué, ensuite dilution de l'AMITRAZE dans l'eau qui est appliqué avec du coton dans l'oreille pour terminer par l'application de deux gouttes d'IVERMECTINE

2-TRAITEMENT DE L'INFESTATION PAR LES TIQUES ET LES PUCES

Technique 1	Technique 2	Technique 3
FIPRONIL chez le chat et le chien A- Spray antiparasitaire 	-Chiens uniquement en mélangeant 10 ml du produit avec 10 l d'eau -Pulvérisation ou par lavage pour tout le corps de l'animal soigneusement. 	Shampooing Antiparasitaire Si l'infestation est de très faible intensité, un lavage est préconisé avec ce shampooing 

3-TRAITEMENT DE LA DÉMODÉCIE

AMITRAZE

- Traiter avec la solution sur les zones affectées à l'aide d'une compresse imbibée du produit,
- Doit être répété tous les 5 jours jusqu'à disparition des signes cliniques et l'obtention des résultats négatifs des raclages cutanés.

ANALYSE DU QUESTIONNAIRE

Chez les chiens	Chez les chats
Sur 18 chiens infestés 16 ont été traités contre les ectoparasites, soit 89%, Les produits utilisés sont : ➤ FIPRONIL et PERMETHRINE ○ En pipette pour 3 cas infestés par des puces et 4 infestés par des tiques, Efficace dès la première application pour les 7 cas. ➤ FIPRONIL ○ En spray contre 4 cas infestés par des puces et 2 par des tiques, 100% d'efficacité dès la première utilisation. ➤ SEBACIL Efficacité de 100 % pour 2 cas d'infestation par les tiques. ➤ Shampooing antiparasitaire Bon résultat mais il est préconisé 2 utilisations pour une infestation par des puces.	Sur 15 chats infestés par les ectoparasites, un seul cas seulement n'a pas été traité, Les produits utilisés sont : ➤ FIPRONIL contre les puces ○ en pipette pour 8 cas ○ en spray pour 4 cas, Efficacité de 100% ➤ PERMETHRINE ○ Bon résultat après 21 jours de traitement pour un cas de gale auriculaire. ➤ AMITRAZE et IVERMECTINE pour un autre cas de gale auriculaire avec une bonne efficacité.

Comparaison des traitements ENTRE les chiens et les chats

➤ TRAITEMENT DE PUCES ET DE TIQUES

	Chiens	Chats
Jeune	FIPRONIL Spray	FIPRONIL Spray
Adulte	FIPRONIL Pipette et PERMETHRINE SEBACIL	FIPRONIL Spray

➤ TRAITEMENT DES AGENTS DE GALE

Utilisation de l'AMITRAZE et l'IVERMECTINE ou bien de la PERMETHRINE.

➤ PRÉVENTION DES TIQUES ET DES PUCES

- Collier antiparasitaire à base de **FLUMETHRINE** et de **PROPOXUR**, durée de protection 7 mois.
- Shampoings Antiparasitaire**
- Déparasitage avec **pipette antiparasitaire** ou bien avec le **spray** à base de FIPRONIL et PERMETHRINE) tous les 40 jours.
- Déparasitage avant toute nouvelle introduction.

➤ PRÉVENTION DES AGENTS DE GALE

- Absence de prévention
- Utilisation du produit NexGard à base d'AFOXOLANER
- Nettoyage du foyer d'une façon régulière
- Eviter toute nouvelle introduction ou un nouveau contact.

Selon Medeleau et Hnilica 2008, Villeneuve 2013 et les recommandations d'ESCCAP 2019, les produits efficaces pour le traitement des puces, des tiques des gales auriculaire et de la démodécie sont les traitements appliqués par les cliniciens privés à Alger.

CONCLUSION

Cette étude a montré aussi que plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour une dermatose donnée et qu'il n'y a pas une grande différence entre les protocoles thérapeutiques appliqués pour les chiens et ceux utilisés pour les chats.

Pour la prévention, les vétérinaires cliniciens insistent beaucoup plus sur les mesures médicales ainsi que environnementales

RÉFÉRENCES

- 1-ESCCAP 2019. ESCCAP Guideline 03 Sixth Edition Control of Ectoparasites in Dogs and Cats..
- 2-HNILICA et MEDLEAU 2008. Dermatologie canine et féline : atlas et guide thérapeutique,
- 3- VILLENEUVE A. 2013. Programme antiparasitaire chez le chat

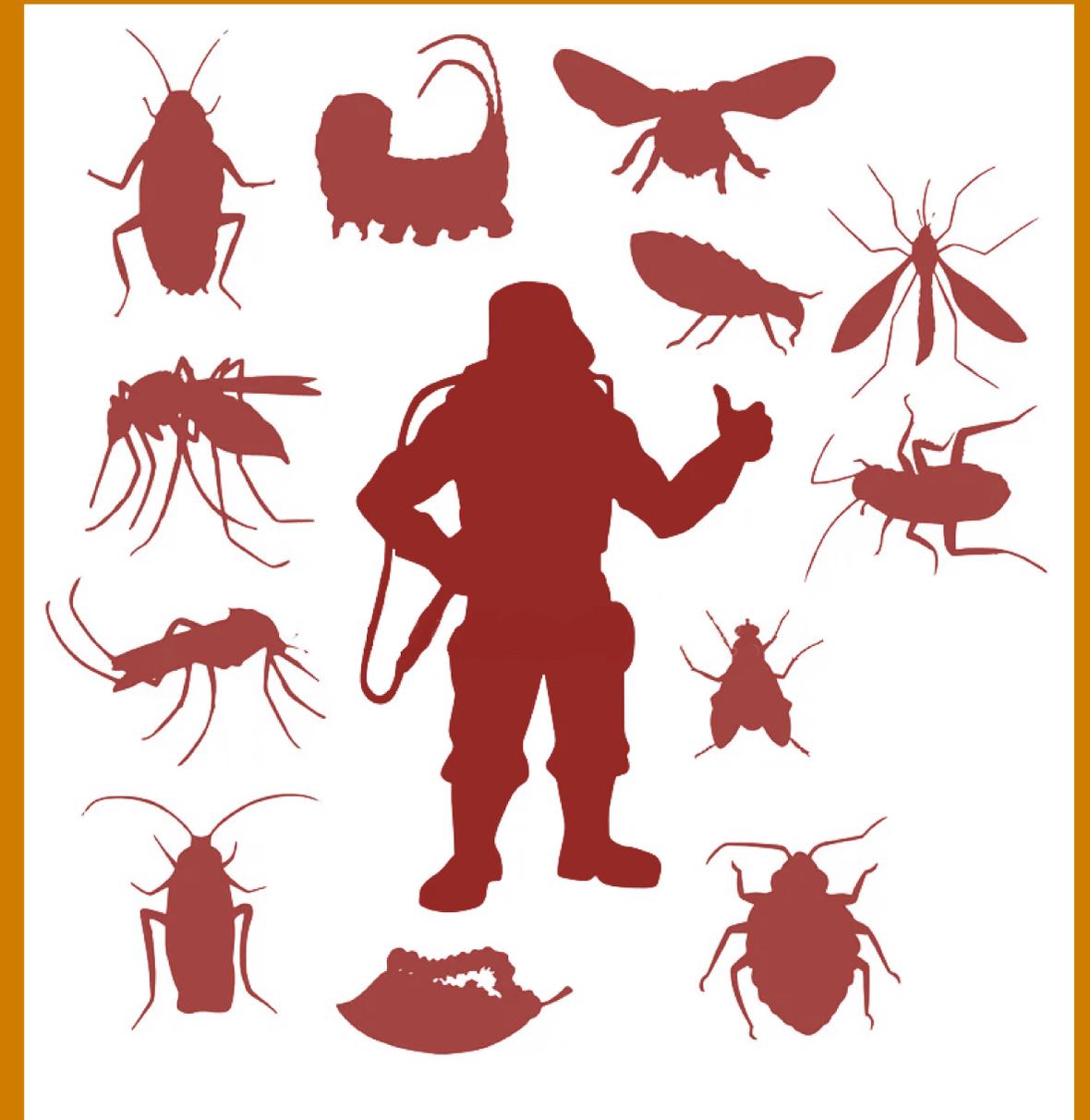


15èmes Journées Internationales des Sciences Vétérinaires :
Climat et risque arthropode : Mythe ou réalité?
09 – 10 Décembre 2023, Alger- Algérie



Session 04 :

Moyens de lutte rationnels et conventionnels et réglementation





15èmes Journées Internationales des Sciences Vétérinaires Climat et risque arthropode : Mythe ou réalité ? 09 & 10 Décembre 2023, Alger- Algérie

Trypanosomose cameline ; Diagnostic et méthodes de lutte en Algérie

YOUSFI Amine¹, FENNOUH Chaima¹, CHETTIH Ikram¹, OUCHENE Nassim¹

¹ Institut de sciences vétérinaires de Blida 1

Adresse mail : yousfi_amine@univ-blida.dz

INTRODUCTION

La première étude en Algérie sur la Trypanosomose réalisée en 1903 par les frères sergents pour répondre à la fameuse DEBAB, à cette date déjà, on a compris que cette mouche Tse Tse est à l'origine de cette maladie chez les dromadaires, la rendant une maladie vectorielle. *Trypanosoma evansi* (Surra) et *Trypanosoma equiperdum* sont responsables de la trypanosomiase animale avec un impact médical et économique causant des graves pertes [1]. *T. brucei* ce groupe inclue trois sous espèce ; *T. b. rhodesiensi* responsable de la maladie humaine, le parasite zoonotique *T. b. gambiense*, ces derniers sont responsables de la maladie du sommeil et en fin *T. b. brucei* spécifique aux animaux causant la NAGANA. L'objectif de ce travail est de présenter le Surra et discuter les techniques de diagnostic et de prévention en Algérie.

SITUATION DU SURRA EN ALGÉRIE

L'étude de Boushaki [2] ont confirmé la haute prévalence du Surra chez la population du dromadaire au sud de l'Algérie, les travaux ont montrés la présence de *T. evansi* Type A. Le diagnostic est déjà épidémioclinique, cette trypanosomose re-émergente est particulièrement transmise par la mouche hématophage du genre *Stomoxys spp* (Stable flies) et *Tabanus spp* (Horse flies) et joue un rôle d'un simple phorétique transmettant la maladie d'une manière mécanique entre un hôte infecté et un animal sain sans aucune évolution du parasite à l'intérieur de la mouche. Le Surra peut toucher une large gamme d'animaux, les camélidés sont les plus sensibles [3], elle peut avoir deux formes cliniques, la forme aiguë et la forme chronique

MÉTHODE DU DIAGNOSTIQUE COMPLÉMENTAIRE

Méthodes directes

- ❖ La méthode parasitologique est moins onéreuse et permet une visibilité directe du parasite, un frottis sanguin coloré au Giemsa peut nous montrer les formes Trypomastigophora du parasite (Figure 3) « Risque des faux négatifs »
- ❖ l'évaluation de l'hématocrite (MHCT : Micro-hématocrit centrifugation technics) forme un paramètre très utile lors du Surra.
- ❖ La coloration Giemsa à une sensibilité très basse pouvant nous induire dans le piège de la non identification des animaux vraiment malade ce qui nous oblige à d'autres tests.
- ❖ L'inoculation aux rats de laboratoire a une haute sensibilité.

Test sérologique

1. Méthodes directes

Ces méthodes détectent les Antigènes : **Agglutination passive sur des particules en latex** et l'**ELISA** sont complémentaires des techniques parasitologiques et donne une sensibilité importante lors d'infection active, mais malheureusement la sensibilité diminue surtout lors de fluctuation de la charge du parasite après passage à la chronicité.

2. Méthodes indirectes

Deux types de méthodes détectant les anticorps, méthode non spécifique tel le test de formol-gel et le test de la turbidité du thymol, ces deux tests évaluent le changement du rapport Albumine/Globuline. Les tests sérologiques spécifiques sont formés par l'**ELISA (IgG)**, la **CATT (IgM)** (Figure 4), le Test de **trypanolyse immune** et la **IFI**.

Diagnostic moléculaire

Le test RoTat 1,2 PCR cible le gène spécifique codant pour la RoTat 1,2 VSG de *T. evansi* type A, La PCR EVAB cible les minicircles kinetoplaste ADN de *T. evansi* type B [4]

Signes cliniques	Larmoiements	réaction ganglionnaire	Toux sèche	Cachexie	Pâleur de muqueuses conjonctivale	Diarrhée/œdème/pétéchies/kératite ulcéralive
Fréquences d'apparition	30.2%	28.4%	20 %	17 %	11 %	Petite fréquences

Tableau 1 : Pourcentage d'apparition des signes Clinique du Surra en Algérie [1]



Figure 1 et 2 : Signes Clinique du Surra chez le cheval

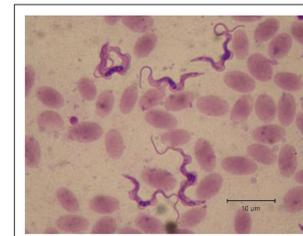


Figure 3 : Forme Trypomastigophora de *T. evansi* large size (25-35 µm), Kinetoplaste petit et subterminal, extrémité postérieure fine, membrane ondulante large, noyau central et un flagelle libre. [1]

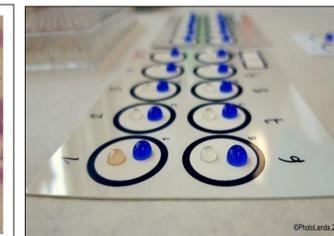


Figure 4 : Le CATT (Card Agglutination Test for Trypanosomes) / *T. evansi* est un test d'agglutination qui permet la détection des infections récentes par *T. evansi*. Il est réalisé en mettant en présence des parasites fixés et du sérum (ou du sang) [5]

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dromadaire infecté	Positif à l'examen microscopique, ou à la culture sur rongeur.
Dromadaire est négatif aux tests du Surra	Négatif à l'ELISA-T. evansi conjugué à la « protéine A », CATT/T. evansi, PCR-TBR et observation microscopique du sang ou du buffy coat.
Dromadaire séropositif	Positif à l'ELISA-T. evansi et/ou au CATT/T

Tableau 2 : Interprétation des résultats des examens diagnostiques complémentaires [5]

ETUDE DU VECTEUR

18 espèces de *Stomoxys* sont connues mais *Stomoxys calcitrans* appelé aussi la mouche charbonneuse est la plus répandue géographiquement (Stable flies or dog flies) c'est une mouche de l'ordre des diptères, l'appareil buccal de type piqueur suceur les rends hématophage obligatoire des deux sexes, synanthropie et diurne, ces diptères prennent leurs repas sanguins le matin très tôt et l'après midi tard quand il fait chaud et à midi de la journée quand il fait beau. Le cycle de vie de *Stomoxys calcitrans* ne dépasse pas 10 jours de vie, la femelle peut pondre jusqu'à 800 œufs dans sa vie entière. Comme tous les diptères, il y a succession de mues (Larve « maggot », Puparium qui est une étape sans alimentation et en fin un adulte « Imago »). [6]

L'ordre *Tabanus* contient quelque différence de l'ordre *Stomoxys*, le mâle s'alimente en nectar des fruits, la femelle est hématophage, elle pond ses œufs sur les feuilles ou sur l'herbe en voisinage des gîtes eau, la larve est détritophage et s'alimente aussi sur les macrovertébrés. [7]



Figure 5 : *Stomoxys calcitrans* Adulte et œufs [6]

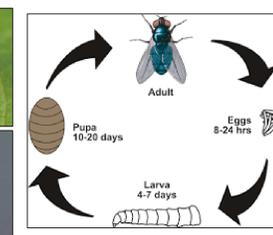


Figure 6 : Cycle évolutif de *Stomoxys calcitrans*

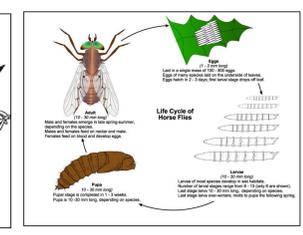


Figure 7 : Cycle évolutif de *Tabanus spp*

RÉFÉRENCES

- [1] Desquesnes, M. et al. (2013) "Trypanosoma evansi and surra: a review and perspectives on origin, history, distribution, taxonomy, morphology, hosts, and pathogenic effects", *BioMed research international*, 2013.
- [2] Boushaki, D. et al. (2019) "Epidemiological investigations on Trypanosoma evansi infection in dromedary camels in the South of Algeria", *Helveta*, 5(7), p. e02086. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.helvet.2019.e02086>.
- [3] Pruvot, M. (2009) *Diagnostic de trypanosoma evansi: mise en place, standardisation et évaluation d'outils de PCR et d'Ac-ELISA: application à une étude préliminaire chez le bœuf laitier en Thaïlande*.
- [4] Birhanu, H. et al. (2015) "Epidemiology of Trypanosoma evansi and Trypanosoma vivax in domestic animals from selected districts of Tigray and Afar regions, Northern Ethiopia", *Parasites & Vectors*, 8(1), pp. 1-11.
- [5] "RECUEIL DES PROTOCOLES STANDARDISÉS DES TECHNIQUES DE DIAGNOSTIC DES TRYPANOSOMES ANIMALES D'ORIGINE AFRICAINE".
- [6] Machtinger, E.T. et al. (2015) "Use of Pupal Parasitoids as Biological Control Agents of Filth Flies on Equine Facilities", *Journal of Integrated Pest Management*, 6(1), p. 16. Available at: <https://doi.org/10.1093/jipm/61.1.16>.
- [7] Entomology, P.E. (no date) *HORSE AND DEER FLIES: BIOLOGY AND PUBLIC HEALTH RISK*. Available at: <https://extension.entm.purdue.edu/publications/E-246/E-246.html> (Accessed: 4 December 2023).